

第1学年算数科学習指導案

日 時 平成24年10月2日(火)
児 童 男子9名 女子6名 計15名
授業者 小野 朝子

1 単元名 「たしざん」 (東京書籍 「新しい算数1年」)

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領の内容A(2)を受けて設定したものである。

児童はこれまでに、第3単元の「いくつといくつ」では、10までの数の構成を学習し、1位数どうしの加法については、和が10以内の加法を第4単元で学習してきている。また第6単元では、 $10+5$ 、 $12+3$ など「10よりおおきかず」の学習をし、さらに第10単元では、3口の加法を学習してきている。

本単元のねらいは、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考え理解し、計算を確実にできるようにするとともに、それらを用いることができるようにすることである。

本単元の学習は、被加数か加数のどちらかから「10のまとまり」をつくり、「10といくつ」と考える計算の仕方を、筋道を立てて説明することができるようにしていく。これらの計算は、これからの加法の計算の基礎となる重要な内容であるので、計算が確実にできるようにする。

(2) 児童について

児童は、具体的な操作活動を通して学習に意欲的に取り組むことができる。数に対して興味関心を持ち、意欲的に自分の考えを発表しようとする姿が見られる。

具体物、半具体物の操作については、おおよその児童が操作できようになってきている。10までのものの数を数える時、数え間違いをしたり演算決定ができなかったりする児童や加法と減法を混合して計算する児童が3名いる。また、自分の考えを分かるように話すことができる学習訓練がまだ十分ではないので、発表する場(一人、ペア学習)を増やしなが自信につなげていく必要がある。問題への取り組みにおいては、聞き取る力が十分でないため、個別の指導を必要とする児童もみられる。

レディネステストの結果は、以下の通りである。

	問題のねらい	正答率(%)
1(3問)	・繰り上がりのない加法計算(和が10になる場合を含む)、 $10+1$ 位数の加法計算ができるか。	91
2(6問)	・20までの数の合成(3問)ができるか。	87
	・分解(3問)ができるか。	80
3(1問)	・加法の文章問題ができるか。	87
4(1問)	・(未習)繰り上がりのある加法計算の文章問題ができるか。	87

既習の学習では、1の繰り上がりの内加法の計算は、ほとんどの児童ができています。しかし、2の20までの数の合成の問題「4と□で10です。」の答えを14と解答し、意味理解ができていない。分解においても「15は10と□です。」の問題では、25と解答している。これも合成と同様、意味理解ができていないと考えられる。(3名)

未習内容の問題4は、立式は、ほとんどの児童ができています。答えは、2名が誤答である。これは、繰り上がりの計算の仕方はよく分かっていないが、自分の考えで解答したと考えられるので本単元で計算方法をしっかり押さえたい。

(3) 指導にあたって

指導にあたっては、1 位数同士の繰り上がりの加法計算において被加数、加数のいずれかに着目し、着目した数から「10のまとまり」をつくり、加数分解して「10といくつ」と押さえ、筋道を立てて計算の仕方を説明することができるようにしていく。この計算の仕方は今後の加法計算の基礎となる内容であるため練習問題を増やしてしっかり押さえたい。そのためには、 $9+4$ の考えやすい問題から進めて、自力解決していく段階では、操作活動を多く取り入れて、加数分解や被加数分解しやすいように半具体物の算数ブロックとケースを使用し、あといくつで10になるのかを見つけやすいようにしていきたい。そして、ブロック操作をさせながら10のまとまりをつくり、計算の手順を声に出して言わせたい。操作活動においては、「あといくつで10」ととらえることが困難な児童がいるので、理解状況に応じて支援していきたい。操作の仕方が正しくできるように2人組みになって確かめ合う活動も取り入れて進めたい。自分の考えを表現できるように、説明の仕方の例を提示して個々にまたはグループで聞き合ったりし、話す回数を増やして話すことに慣れさせ、自信につなげていきたい。それでも自信がない児童には複数で発表させて一部分でも話せるようにし慣れさせていきたい。

また、検討する段階では、「10のまとまり」を被加数、加数のどちらにつくったかを着目させて、ブロック操作や式に表して、共通点に気づかせてまとめにつなげていきたい。被加数分解の方法を学習した後は、どちらの数を分解してどちらの数から10のまとまりをつくるのがよいかを考えさせながら進めていきたい。

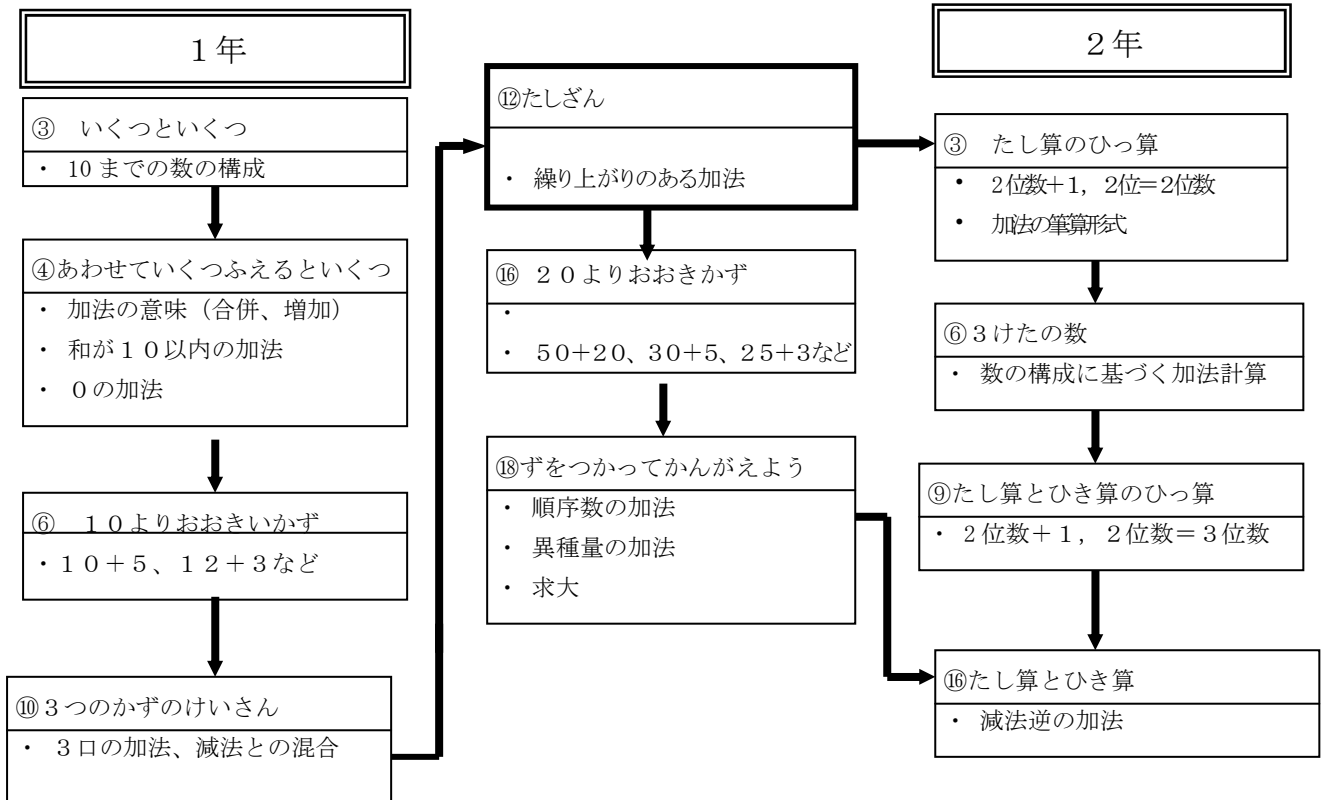
3 単元の目標

- 1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考え理解し、確実にできるようにするとともに、それをを用いることができるようにする。

4 単元の評価規準

- 【関心・意欲・態度】・既習の加法計算や数の構成を基に、1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考えようとしている。
- 【数学的な考え方】・1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて表現したり工夫したりすることができる。
- 【技能】・1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算が確実にできる。
- 【知識・理解】・10のまとまりに着目することで、繰り上がりのある加法計算の仕方を理解することができる。

5 本単元の学習の関連と発展



6 指導計画 (12時間)

小単元	時	おもな学習内容
1 9+4のけいさん	1	・9+4の計算の仕方(加数分解)を考えること
	2	・被加数が9の場合の計算の仕方(加数分解)
	3	・被加数が8の場合の計算の仕方(加数分解)
	4	・被加数が8,9の場合の計算の練習
	5	・被加数が7の場合の計算の仕方(加数分解)と練習
2 3+9のけいさん	6 (本時)	・3+9の計算の仕方(被加数分解)を考えること
	7	・1位数+1位数で繰り上がりのある計算の練習、文章題の解決
3 まとめ・カード練習	8~	・学習内容の習熟と理解(練習としあげ問題)
	12	・計算カードを用いた加法計算の練習
	12	

7 本時の指導（6/12時間）

(1) ねらい

- ・1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、被加数を分解して計算する方法（被加数分解があることを知り、計算の仕方について理解を深める。

(2) 研究仮説に関わって

○仮説2 伝え合う活動についての工夫について

- ・どちら（3か9）の数を10のまとまりにしているかを発表し、操作活動や式にかいて説明する活動を通して、被加数分解をして計算できることを理解させる。

(3) 評価規準

【知識・理解】 被加数分解と加数分解の2つの計算方法があることを理解する。

観点	評価規準	努力を要する子への手だて
	おおむね満足できる状況（B）	
知識・理解	既習の「～は、あといくつで10になるか。」を考え、被加数（9）の方に10のまとまりをつくって計算するということを理解する。	2人組になってやり方を見て操作できるようにする。

(4) 展開

段階	学習活動	指導上の留意点と教師の働きかけ
つかむ・みとおす (7)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> たまごはあわせてなんこですか。 けいさんのしかたをかんがえましょう。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・自分なりの方法で合わせる。 ①たまごを動かす。 10といくつ ・どちらのたまごを10こにするかを考える。 ・式を考え、前時と違うところを見つける。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> たされるかずがちいさいかず（3+9）のけいさんのしかたをかんがえましょう。 </div> <p>3 解決の見通しを持つ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10のまとまりをつくる ・あといくつで10になるかを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・卵の絵から合わせると10より多くなることに気づかせる。 ・卵をどのように合わせたかを押さえる。 ・どちらを10にしやすいかを考えさせる。 ・立式からたされる数がたす数より小さいことに気づかせる。 ・10のまとまりをつくりやすいようにすることを押さえる。 ・3か9のどちらに10をつくるかを決めさせる。 ・ブロックで操作することを確認する。

やって みる (10)	4 自力解決をする。 ・ ブロック操作をして計算の仕方を声に出して言う。 ① ブロック操作 ② さくらんぼ計算 ・ ペアの人に聞いてもらう。	・ ブロック操作をしながら、ペアで考えさせ、計算の仕方を言わせる。(時間をみて最低1つの方法で考えることができるようにする。) ・ 説明できるように隣の人に聞かせる。(観察、学習シート) ・ 考えを説明の順序に従って説明させる。
たしかめる (15)	5 解決の方法を検討する。 ① 3を10にする方法 ② 9を10にする方法 ・ 考え方の似ているところを見つけて聞く。 ・ 同じ点を発表する。	*ブロック操作をしながら、計算の仕方を分かるように説明させる。(説明シート使用) <仮説2> ・ 考え方を比べ、10のまとまりに気づかせる。(10のまとまりをつかって計算していることを確かめる。) ・ たす数9に10のまとまりをつかって考えることを取り上げて新しい考え方を知らせる。(学習シート・観察)
まとめる ・ ひろげる (10)	6 まとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> たす(おおきい)かずに10のまとまりをつかってけいさんする。 </div> 7 練習問題に取り組む。 ・ $2+9$ ・ $3+8$ 8 学習の振り返りをする。 ・ 今日の学習の感想を発表する。	・ $2+9$ で10のまとまりが作りやすいようにする。 ・ たされる数に10のまとまりをつかって計算することができたことを押さえる。 <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 評価規準 ・ 10のまとまりをつかって計算しているか。 ・ ブロック操作をして被加数を分解して計算しているか。 </div> ・ 学習してわかったこと・感じたことを発表させる。

(5) 板書計画

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> たまごは、あわせてなんですか。けいさんのしかたをかんがえましょう。 </div> <h2 style="text-align: center;">10のまとまりをつくる</h2> <p>3に10のまとまり</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 3はあと7で10。 ② 9を7と2にわけろ。 ③ 3に7をたして10。 ④ 10と2で12。 <p style="text-align: center;">$3+9$</p> <p>⑩ $7 \wedge 2$</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> かだい </div> <p>たされるかすがちいさいかず(3+9)のけいさんのしかたをかんがえよう。</p> <p>9に10のまとまり</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 9はあと1で10。 ② 3を1と2にわけろ。 ③ 9に1をたして10。 <p style="text-align: center;">$3+9$</p> <p>$2 \wedge 1$ ⑩</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> まとめ </div> <p>・ 10のまとまりをつくる。 *たす(おおきい)かずに10のまとまりをつくる。</p> <p style="text-align: center;">れんしゅう</p> <p style="text-align: center;">1 $2+9$ 2 $3+8$</p>
---	--	--